

# PROJEKT WYKONAWCZY

Umowa nr 13/A/NI/2013



Pracownia Projektowa Qlala

Opracowanie branżowe:

## ARCHITEKTURA

Inwestycja:

**Zagospodarowanie rekreacyjne terenów gminnych w Gdańsku według wskazań Rad Osiedli**

**Zakres II - Teren przy ul. Wyrobka - Gdańsk Piecki-Migowo**

Adres inwestycji: dz. nr 44/2 , obręb 52 w Gdańsku.

Inwestor: Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk

projektant: mgr inż. arch. Katarzyna Litwiniuk upr. nr PO/KK/283/2009	
opracowanie: mgr inż. arch. Bogna Olejarz	

Czerwiec 2013r.

**I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY****1.0. Podstawa opracowania****2.0. Cel i zakres opracowania****3.0. Stan istniejący zagospodarowania terenu***3.1. Elementy do rozbiórki**3.2. Elementy do konserwacji i uzupełnienia***4.0. Projektowane zagospodarowanie terenu***4.1. Układ ścieżek, nawierzchnie**4.2. Urządzenia siłowni zewnętrznej**4.3. Urządzenia placu zabaw dla dzieci do lat 5**4.4. Urządzenia placu zabaw dla dzieci starszych**4.5. Elementy do aktywnego wypoczynku**4.6. Elementy małej architektury***5.0. Uwagi końcowe****II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
2	Stan istniejący	1:500
KT_1 - KT_8	Elementy małej architektury	-

## I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS TECHNICZNY

### 1.0. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg i Zieleni w Gdańsku, a Pracownią projektową Qlala w Gdańsku;
- Wytyczne projektowe Rady Osiedla Gdańsk Piecki Migowo;
- Mapa do celów projektowych w skali 1: 500 aktualna na dzień 24.12.2012 r.

### 2.0. Cel i zakres opracowania

Inwestycja zlokalizowana jest przy ul. Wyrobka w Gdańsku Piecki-Migowo w bezpośrednim otoczeniu terenu mieszkalnego oraz sąsiadująca z placem nauki jazdy na rowerze. Teren na wyniesieniu pośród okalających go budynków wielorodzinnych z otwarciem w południowo-zachodniej części na dolne Migowo.

Całość założenia ma charakter miejski.

Celem projektu jest modernizacja wytypowanego przez Radę Osiedla istniejącego placu zabaw wraz z przeznaczeniem jego części na teren rekreacyjny wyposażony w ścieżkę wysiłkową fitness.

### 3.0. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Przedmiotem opracowania jest teren rekreacyjny położony w północno- zachodniej części dzielnicy Piecki-Migowo w Gdańsku. Istniejący plac zabaw znajduje się na szczycie wzniesienia morenowego przy ul. Wyrobka. Od strony północnej, południowej i wschodniej sąsiaduje z położoną poniżej placu wielorodzinną zabudową mieszkaniową. Od zachodu otwiera się na skarpę moreny schodzącą do ul. Dolne Migowo w kierunku dzielnicy Matemblewo. Teren wydziela również od północnego-zachodu dawny plac manewrowy do nauki jazdy na rowerze z wytyczonymi betonowymi ścieżkami oraz od południowego zachodu wygradzony plac do wyprowadzania psów.

Głównym elementem opracowania jest otwarty i położony na płaskim wyniesieniu piaszczysty plac zabaw. Część północną okala ścieżka betonowa prowadząca do placu manewrowego a południową ścieżka wykonana z pojedynczych płyt chodnikowych. Dostęp do placu z pobliskich budynków oprócz trawiastych skarp umożliwią 3 biegi betonowych schodów.

Główne wejście na teren jest od ul. Wyrobka Na plac można dotrzeć również z ul. Bronisława Czecha. Ponieważ cały obszar jest na wyniesieniu rzędu od 1 do 6m. w stosunku do otaczających go ulic a najbliższe zabudowania są w odległości ok. 25m. Charakteryzuje się on silną ekspozycją na warunki zewnętrzne takie wiatr i nasłonecznienie. Faktyczny brak w terenie barier w postaci dużych skupisk wysokiej zieleni oraz położenie geograficzne znacznie pogarszają jego atrakcyjność i ograniczają sposób wykorzystania pod teren rekreacyjny dla mieszkańców.

#### 3.1. Elementy do rozbiórki

Piaskownice betonowe (2 sztuki) Wymiary: dł. 3,88m szer. 4,00cm, wys. 0,20m. Zlokalizowane w centralnej i północno-wschodniej części placu. Murek o szer. 0,2m wykonany z betonu. Piaskownice wyposażone w 4 siedziska drewniane na narożnikach. Siedziska o wymiarach: dł. 1,50m szer. 0,25m i gr. 4cm wykonane z desek przykręconych do kątowników stalowych zakotwionych w murku.

Stół do ping ponga (1 sztuka) Wymiary: dł. 2,75m szer. 1,55cm, wys. 0,80m. Zlokalizowany w centralnej części placu. Płyta stołu wykonana z lastryka gr 4,5cm, oparta na 3 betonowych nogach wkopanych w grunt. Rozbiórka ze względu na stan techniczny, lokalizację i złą nawierzchnię.

Huśtawki stalowe (2 sztuki) Wymiary: szer. 1,95m; wys. 2,7m. Wykonane z rury stalowej giętej  $\varnothing$  8cm. Wyposażone w drewniane siedziska na łańcuchach. Zlokalizowane w południowo-zachodniej i centralnej części terenu.

Tablica do koszykówki (1 sztuka) Wymiary po obrysie: dł. 0,9m szer. 1,2m, wys. 3,5m. Tablica drewniana szer. 1,2m z obręczą stalową zamocowana na słupie stalowym, kwadratowym o przekroju 8x8cm i wys.2,2m z ramieniem stalowym dł.1,37m

Zjeżdżalnie stalowe (2 sztuki) Wymiary: dł. 6,3m szer. 0,7cm, wys. 2,8m. Konstrukcja z rur stalowych  $\varnothing$  6cm i ślizgu z blachy. Górna barierka wypełniona 2 rzędami desek

Kosze na odpadki (3sztuki) Wymiary śr. kosza 0,33m, wys. 0,8m, o konstrukcji stalowej, kosz z blachy zawieszony na słupku o przekroju kwadratowym (2 szt.) lub zawieszony na stelażu w kształcie litery „Y” z rur  $\varnothing$  3,5cm (1 szt.)

Ławki (6sztuk. dł.1,5m, 1sztuka dł.2,0m) Wymiary: dł.1,5 i 2,0m, szer. 0,47m, wys. 0,8m. Ławki drewniane z oparciem o deskowaniu na stelażu z kątowników 5x5cm i 4x4cm

### 3.2. *Elementy do konserwacji i uzupełnienia*

Zestaw zabawowy (wymiary: dł.1,5 i 2,0m, szer. 0,47m, wys. 0,8m)

W południowej części znajduje się drewniany zestaw zabawowy złożony z pomostu, zjeżdżalni i ścianki wspinaczkowej wymagający uzupełnienia brakujących elementów (szczelbelki drabinki, rozszczipione elementy konstrukcyjne z bali) i konserwacji elementów drewnianych.

## 4.0. **Projektowane zagospodarowanie terenu**

### 4.1. *Układ ścieżek, nawierzchnie*

Układ ścieżek o szerokość 2m ograniczonych obrzeżem betonowym z miejscowym poszerzeniem na skrzyżowaniu głównych ciągów do 7,5m.

Na konstrukcję nawierzchni ścieżek przewidziano warstwę mieszanki optymalnej 0/10 żwirowo gliniastej grubości 5cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o łącznej grubości 20cm.

Na obramowanie ścieżek przewidziano obrzeże betonowe 8x30cm na podsypce cementowo- piaskowej 1:4. Wyspy z ławkami oraz urządzenia siłowni zewnętrznej z obrzeżem wykonanym z kostki betonowej o wym. 8/9/8 cm. Kolorystyka, jasny szary. Kostka ułożona na podsypce z suchego piasku, stabilizowana cementem gr. 3cm. Całość na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o łącznej grubości 20cm.

Nie przewiduje się zmiany sposobu odwadniania terenu ścieżek. Ze względu na powierzchnię zieloną otaczającą projektowane ścieżki oraz nawierzchnię nieutwardzoną samych ścieżek, przewiduje się odwodnienie powierzchniowe. Należy jedynie zadbać o ukształtowanie ścieżek w przekroju poprzecznym (3%), wyniesienie ścieżek na 5-10cm nad teren oraz zlicowanie górnej powierzchni obrzeża z nawierzchnią dla sprawnego odprowadzenia wody z nawierzchni.

W ramach projektu drogowego należy usunąć istniejące obrzeża betonowe wewnątrz placu ze względu na kolizję z nowo projektowanymi elementami oraz ich stan techniczny.

### 4.2. *Urządzenia siłowni zewnętrznej*

W części głównej siłowni znajdują się 4 urządzenia sprawnościowe: orbitrek (wymiary: 0,6x1,43m strefa bezpieczna 2,4x3,3m), twister z wahadłem (wymiary: 0,89x1,43m strefa bezpieczna 3,9x4,4m), prostownik pleców (wymiary: 0,77x0,77m), biegacz (wymiary: 0,54x1,42m strefa bezpieczna 3,5x4,5m). W części drugiej, uzupełniającej zaprojektowane są 2 urządzenia: wioślarz (wymiary: 1,19x0,94m strefa bezpieczna 4,2x3,9m) i drabinka z podciąganiem nóg (wymiary: 0,87x1,77m strefa bezpieczna: 4,5x5,4m).

Urządzenia wykonane są ze stalowych rur o przekroju 90mm i grubości 3,6mm. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe wykonane ze stalowych rur  $\varnothing$  40 mm, grubość 2 mm. Rury zakończone plastikowymi zatyczkami. Malowanie proszkowe z podkładem cynkowym zapewniające ochronę antykorozyjną. Podstopnice i siedziska wykonane ze stali nierdzewnej lub stalowe lakierowane. Instalacja do fundamentów betonowych minimum 30 cm pod powierzchnią gruntu. Urządzenia powinny być wykonane w oparciu o normy PN-EN 1176-1:2009 potwierdzone aktualnym świadectwem lub certyfikatem.

Pod siłownię zewnętrzną należy wykonać nawierzchnię glinowo-żwirową z obrzeżem betonowym. Część główna siłowni powierzchnia: 107,2m<sup>2</sup>. Część uzupełniająca powierzchnia: 53,6 m<sup>2</sup>.

#### 4.3. *Urządzenia placu zabaw dla dzieci do lat 5*

Zaprojektowano plac zabaw o pow. 530 m<sup>2</sup> i obwodzie 97 m, w kształcie nerki w miejscu istniejących elementów zabawowych dla młodszych dzieci. Nawierzchnia na placu zabaw jest piaskowa ze względu na lokalizację nowo projektowanych elementów zabawowych takich jak huśtawka, zjeżdżalnia czy piaskownica. Przekrój konstrukcyjny nawierzchni bezpiecznej z piasku : warstwa 20 cm. Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci do lat 5. Plac zabaw jest w całości otoczony ogrodzeniem panelowym wys. 1,1m z pięcioma wejściami zlokalizowanymi po obwodzie. Ogrodzenie jest metalowe, ocynkowane i pomalowane na kolor szary, obrośnięte od wewnętrznej pnączami wg projektu zieleni. Wyposażenie dopełniają ławki systemowe wraz z koszami na odpadki.

Ogrodzenie placu (długość: 82mb) ze stali ocynkowanej ogniowo o wymiarze przęsła 1,07 x 2,02m. Słupki z kształtowników o przekroju 55x65mm i dł. całkowitej 1,35m montowane 20cm poniżej poziomu gruntu w prefabrykowanych fundamentach betonowych. Wypełnienie przęsła z prętów gładkich 12 mm, 8 mm i 6mm.

##### Urządzenia placu zabaw:

Piaskownica drewniana (1 sztuka) Wymiary: śr 4,0m szer. wys. 0,3m. Strefa bezpieczna: 19,3m<sup>2</sup>. Wysokość swobodnego upadku: 0,3m. Wykonana z palików drewnianych dł.0,6m o śr 12 cm wbitych na 0,3m w grunt w formie okręgu wypełniona nawierzchnią z piasku posiadającą atest PZH zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177.

Zjeżdżalnia drewniana (1 sztuka) Wymiary: dł.3,5m, szer 1,5m wys. 1,95m. Strefa bezpieczna: 4,0x7,5m. Wysokość swobodnego upadku: 1,0m. Wykonana z drewna toczonego rdzeniowo, sklejki wodoodpornej o nogach na metalowych kotwach. Ślizg ze stali nierdzewnej o bokach ze sklejki wodoodpornej powlekanej melaminą.

Huśtawka drewniana podwójna (1 sztuka) Wymiary: dł.3,5m, szer 1,5m wys. 2,3m. Strefa bezpieczna: 4,5x7,6m. Wysokość swobodnego upadku: 1,3m Wykonana z okrągłaków drewnianych impregnowanych bezchromowo w kolorze teak montowanych na kotwach. Słupy połączone stalową belką, ocynkowaną i pomalowaną proszkowo z łożyskowanymi zawiasami. Siedziska gumowe z atestem.

Bujak sprężynowy (2 sztuki). Wymiary: 1,57x0,27m; wys. swobodnego upadku 0,4m; pole strefy bezpiecznej 7,1m<sup>2</sup>. Wykonany ze sklejki wodoodpornej, o wysokiej odporności na działanie warunków atmosferycznych obustronnie laminowanej. Sprężyna stalowa wykonana ze stali węglowej, malowana proszkowo. Posadawiane są w gruncie za pośrednictwem metalowych kotew przytwierdzonych do betonowych bloczków.

Stolik z siedzeniami z palików (1 sztuka). Wymiary: śr. 0,8 m wys. 0,4m. Wysokość swobodnego upadku 0,4m; pole strefy bezpiecznej 3,2m<sup>2</sup>. Wykonany ze sklejki wodoodpornej, o wysokiej odporności na działanie warunków atmosferycznych obustronnie laminowanej na nodze z drewnianego palika. Posadawiane są w gruncie za pośrednictwem metalowych kotew przytwierdzonych do betonowych bloczków. Wyposażony w miejsce do siedzenia dla dzieci w formie 3 pieńków o śr. 30 cm, wys. 25cm wbitych w grunt na co najmniej 30cm. Paliki o zfazowanych krawędziach.

#### 4.4. *Urządzenia placu zabaw dla dzieci starszych*

Plac dla dzieci starszych zaprojektowany został w miejscu istniejącego trawnika, w północno-zachodniej części terenu. Miejsce przeznaczone jest dla dzieci starszych od 5-14 lat. Nawierzchnią placu zabaw jest wypielęgnowany trawnik wydzielony projektowanymi ścieżkami. Zaproponowane urządzenia służą poprawie sprawności. Kolorystyką i materiałem mają nawiązywać do pozostałych elementów placu zabaw.

#### Urządzenia placu zabaw w elementy sprawnościowe:

Tor przeszkód (1 kpl) z głazów narzutowych lub otoczków bez ostrych krawędzi do wys.1m ułożonych swobodnie w okrąg na gruncie.

Równoważnia łamana(1 sztuka) Wymiary: dł.3,65m, szer 2,05m wys. 0,5m. Strefa bezpieczna: 6,55x4,95m. Wysokość swobodnego upadku: 0,5m. Wykonana z belki drewniana (kolor TEAK) o śr. 100mm zaokrąglona na końcach i zabezpieczona preparatami przed pękaniem i pleśnią. Elementy stalowe malowane proszkowo RAL 7046. Montaż w gruncie za pomocą ocynkowanych stalowych kotew

Drążki gimnastyczne – potrójne (1 sztuka) Wymiary: 3,0x0,12x1,5m;. Strefa bezpieczna: 6,0x3,0m; wys. swobodnego upadku: 1,3 m. Belki o przekroju okrągłym o  $\varnothing$ 12 cm, wykonane z drewna klejonego lub bezrdzeniowego (kolor TEAK) powlekanego preparatami chroniącymi. Belki zakończone zaokrągleniem o promieniu 5 cm. Drążki ze stali konstrukcyjnej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Montaż w gruncie za pomocą ocynkowanych stalowych kotew.

Poręcze gimnastyczne (1 sztuka) Wymiary: dł.1,93m, szer 0,57m wys. 1,20m;. Strefa bezpieczna: 3,6x5,0m; wys. swobodnego upadku: 1,20m. Belki o przekroju okrągłym o  $\varnothing$ 12 cm, wykonane z drewna klejonego lub bezrdzeniowego (kolor TEAK) powlekanego preparatami chroniącymi. Belki zakończone zaokrągleniem o promieniu 5 cm. Drążki ze stali konstrukcyjnej ocynkowanej i malowanej proszkowo. Montaż w gruncie za pomocą ocynkowanych stalowych kotew.

Elementy placu zabaw są wykonane z elementów drewnianych, naturalnych. Urządzenia zamontowane w gruncie za pomocą stalowych kotew połączonych z belką przy użyciu jednego, centralnie usytuowanego złącza gwintowanego. Kotwy zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie.

#### 4.5. *Elementy do aktywnego wypoczynku*

Stół piknikowy (2 sztuki) wykonany z drewna rdzeniowego, sosnowego zabezpieczonego na warunki zew. szarą lakierobejcą lub w kolorze teak naturalny. Wymiary stołu: dł.1,8m, szer.1,72m, wys.0,75m i wys. siedziska 0,44m. Mocowany w gruncie.

Stół do gry w szachy i chińczyka (1 sztuka). Wymiary: 1,64 x1,8m, gdzie stół ma wymiar 80x160 cm.

Prefabrykowane stoliki do gry w szachy i chińczyka z siedziskami wykonany jest z betonu C25/30, zbrojonego drutem fi 8. Błat szlifowany i zaimpregnowany lakierem. Obrzeża i narożniki zabezpieczone aluminiowym profilem o zaokrąglonych krawędziach. Siedziska z drewnianym olistowaniem w kolorze teak lub wykonane z listew z tworzywa sztucznego. Konstrukcja stołu jest zagłębiona w gruncie na głębokość 22 cm.

Boisko do gry w siatkówkę Dół wypełniony piaskiem o wymiarach 8x16m i obudowany obrzeżem betonowym. Jako wykończenie dna przyjęto geowłókninę na podbudowie żuźlowej. Dno piasku (nad warstwą żwiru) należy wyprofilować ze spadkiem do środka boiska i wyłożyć geowłókniną w celu zabezpieczenia piasku przed mieszaniem się z podbudową. W środku należy wykonać dół odwadniający wypełniony tłuczniem kamiennym.

Konstrukcja:

- 20 cm piasek płukany średni/ drobny (nie może być pyłący)
- geowłóknina 250g/m<sup>2</sup> z wkładem polipropylenowym
- 15 cm żużel o frakcji 3-5cm
- Boisko należy wyposażyć w dwa drewniane słupki o wys.2,25m nad pow.terenu, umożliwiające zawieszenie siatki do gry.

#### 4.6. *Elementy małej architektury*

Ławka z oparciem (9 sztuk) o wymiarach dł. 1,9m szer. 0,65m wys. 0,45m. Ławka stalowa ocynkowana z drewnianym olistowaniem (dąb lub jesion); stal malowana proszkowo RAL 7046. Mocowana w gruncie na stalowych kotwach.

Kosz na odpadki (7 sztuk) o wymiarach dł. 0,48m szer. 0,36m wys. 0,85m. Kosza wykonany ze stali malowanej proszkowo RAL 7046 z olistowaniem drewnianym (dąb lub jesion). Wkład prostokątny z blachy ocynkowanej. Kosz mocowany jest w gruncie na stalowych kotwach.

#### **5.0. Uwagi końcowe**

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw i siłowni należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009 oraz specyfikacją techniczną. Wszystkie montowane ruchome urządzenia i elementy muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy. Rozwiązania budowlane oraz detali połączeniowych i technicznych należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, wytycznymi producentów oraz zasadami sztuki budowlanej. Dopuszcza się stosowanie materiałów oraz technologii zamiennych. Zmiany należy uzgodnić z projektantem. Roboty budowlane należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej. Wykonawcy przedmiotu projektu zobowiązani są do przestrzegania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz.U.nr 75, poz. 690, z 2002 r.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 (Dz.U.nr 129, poz. 844, z 1997 r., z późniejszymi zmianami) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.).